



TECNOLOGIE DI ALLEVAMENTO

Prof. Pasquale De Palo

CHI SIAMO E DOVE VOGLIAMO ANDARE?

- LA ZOOTECCNIA E' IN CRISI?
- IL VETERINARIO PER ANIMALI DA REDDITO NON HA FUTURO?

OBIETTIVI DEL CORSO

- LA CLINICA NON BASTA PIU'
- GLI ALLEVATORI HANNO BISOGNO DI UN **NUOVO** VETERINARIO
- LA LEGGE CI DA' L'OPPORTUNITA'

COME SI ARTICOLERÀ IL CORSO?

- ALLEVAMENTO BOVINI LATTE
- ALLEVAMENTO BOVINI CARNE
- ALLEVAMENTO OVINI E CAPRINI
- ALLEVAMENTO BUFALINI
- ALLEVAMENTO SUINI

MEMORANDUM: AVETE LA FREQUENZA
OBBLIGATORIA!

- Le figure professionali che ruotano intorno all'allevamento



VS



TECNICHE DI ALLEVAMENTO DELLA VACCA DA LATTE



TERMINOLOGIA

VITELLO/A: bovino dalla nascita allo svezzamento

MANZETTA: bovino femmina dallo svezzamento alla pubertà

MANZA: bovina femmina dalla pubertà alla prima fecondazione

GIOVENCA: bovino femmina dalla prima gravidanza al primo parto

VACCA: bovino femmina dopo il primo parto

TERMINOLOGIA

PRIMIPARA: bovina al primo parto

SECONDIPARA: bovina al secondo parto

TERZIPARA: bovina al terzo parto

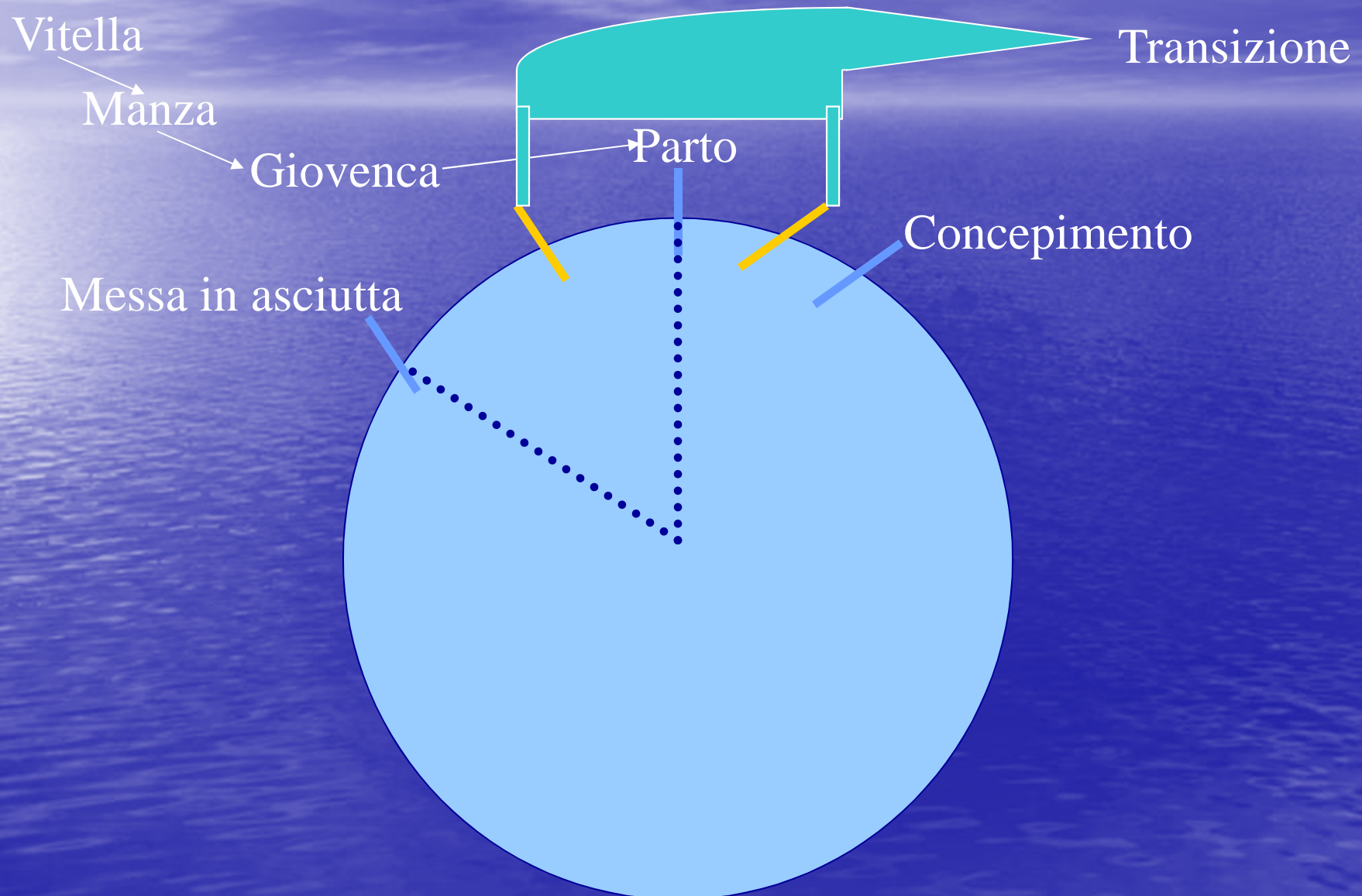
PLURIPARA: bovina oltre il primo parto

TERMINOLOGIA

TORELLO: bovino maschio dallo svezzamento alla pubertà

TORO: bovino maschio dalla pubertà in poi

CICLO PRODUTTIVO VACCA DA LATTE



OBIETTIVI DELL'ALLEVAMENTO BOVINO DA LATTE

- “Un vitello all’anno”
- Massima quantità e qualità del latte
- Longevità



SFERA RIPRODUTTIVA

- PUBERTA': periodo di comparsa del ciclo estrale, inizio della capacità potenziale a riprodursi
- Fattori influenzanti:
 - Età
 - Sviluppo corporeo
 - Ambiente
 - Alimentazione
 - Genetica

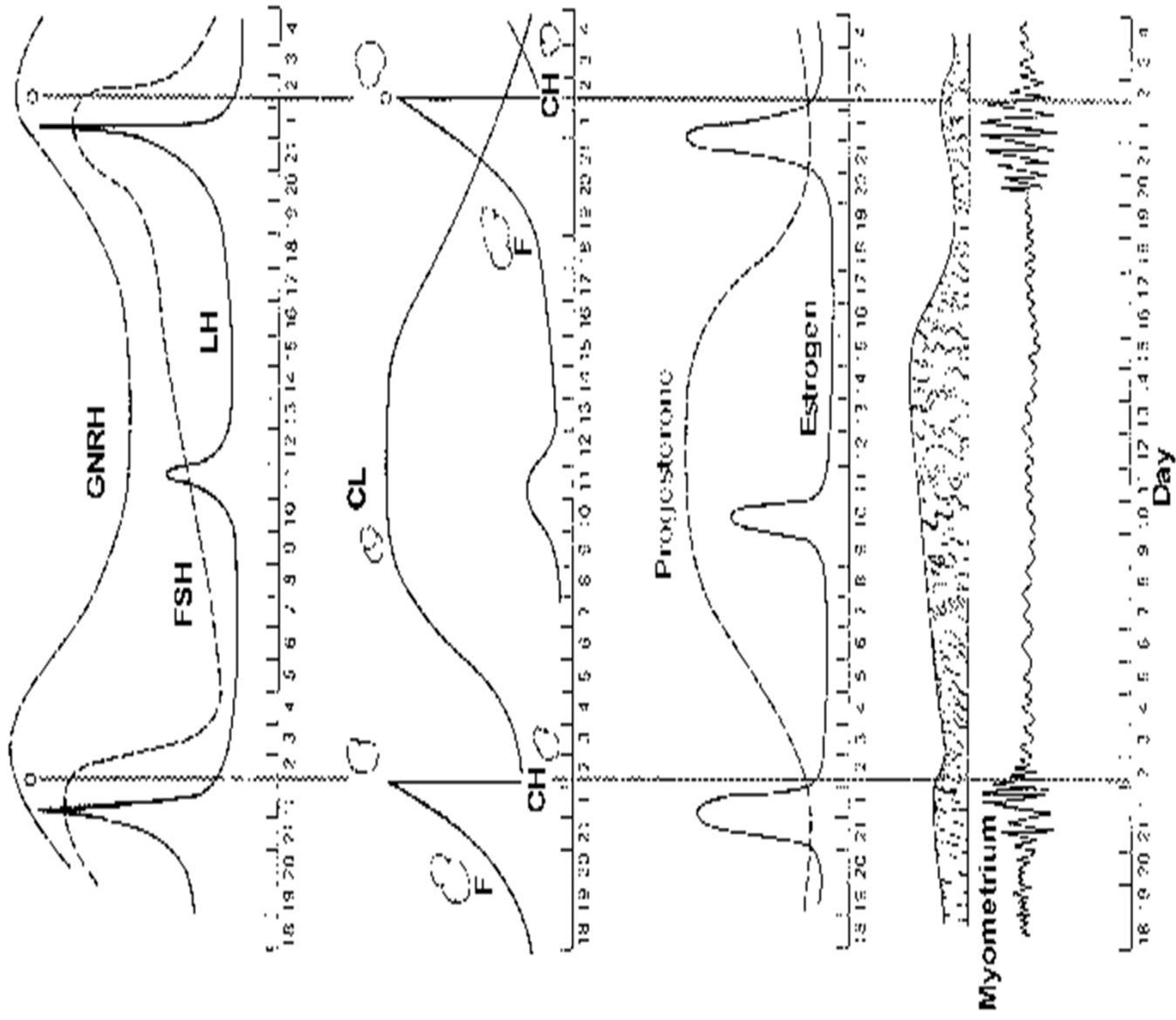
RIPRODUZIONE

PUBERTA'	8-12 mesi (4mesi-2anni)
MATURITA' SESSUALE	30 mesi
TIPO UTERO	Bicorne
TIPO PLACENTA	Cotiledonata sindesmocoriale
STAGIONE RIPRODUTTIVA	Annuale
TIPO CICLO ESTRALE	Poliestrarre
DURATA CICLO ESTRALE	20-21gg
DURATA ESTRO	12-18h
TIPO OVULAZIONE	Spontanea
TEMPO D'OVULAZIONE	6-18h da fine dell'estro
NUM. OVULAZIONI	1
TRANSITO OVIDUTTALE	3-4gg
IMPIANTO EMBRIONALE	10-12gg
DURATA GRAVIDANZA	278-293gg
NUM. PROLE NATA	1
CROMOSOMI DIPLOIDI	60
RITORNO ATTIVITA' CICLICA	20-30gg, fino a 60gg

CICLO ESTRALE

- ESTRO: 12-18h
- METAESTRO: 2-3gg
- DIESTRO: 12-15gg
- PROESTRO: 3-4gg

Proestrus Estrus Metestrus Diestrus Proestrus Estrus



ESTRO COMPORTAMENTALE

SEGNI ATTENDIBILI:

- Monta su altre bovine (fase iniziale)
- Accettazione monta di altre bovine (fase intermedio-finale)
- Calo ingestione di S.S.
- Curiosità verso ambiente, animali e uomo
- Emissione vulvare di muco chiaro, filante, elastico
- Edema vulvare
- Escoriazioni recenti sulla regione della groppa



ESTRO COMPORTAMENTALE

SEGNI POCO ATTENDIBILI:

- Calo produzione di latte
- Aumento della temperatura rettale e del latte
- Aumento della minzione e defecazione
- Movimenti ritmici della regione dei lombi
- Eccitazione
- Tendenza al leccamento di uomo e animali

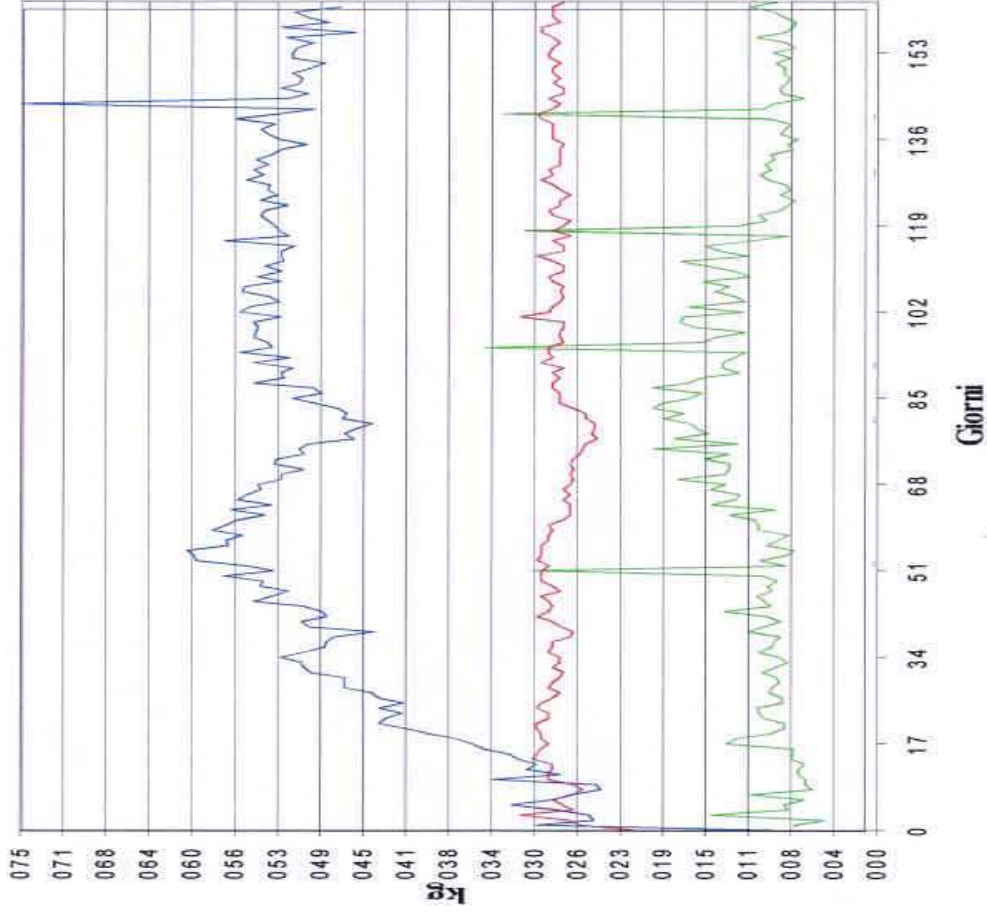


1023927
© Peter Dean www.agripicture.com

COME IDENTIFICARE L'ESTRO?

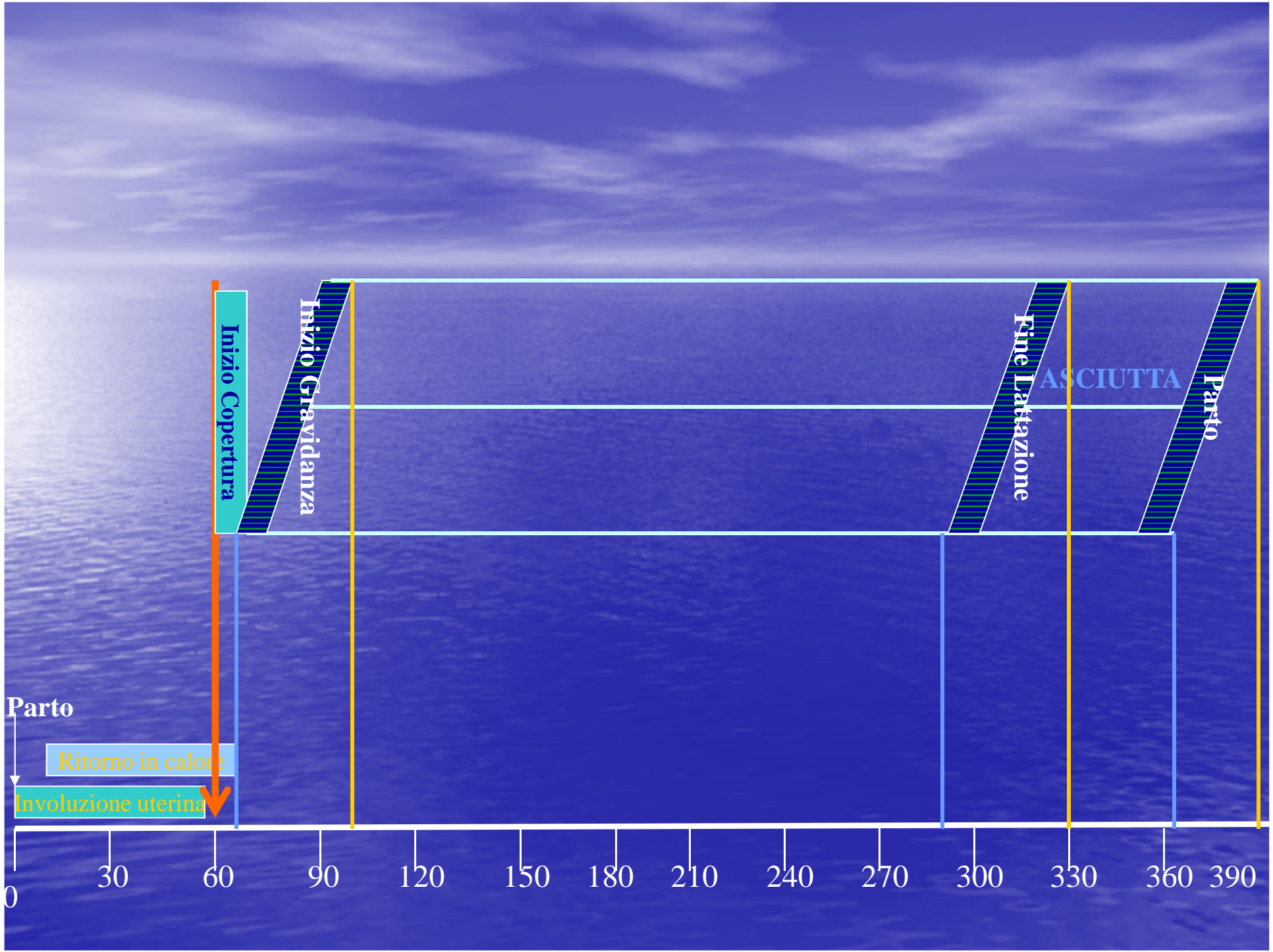
- Manifestazioni comportamentali-modificazione genitali esterni
- Palpazione trans-rettale
- Heat detectors
- Ruffiani
- Determinazione del Prg nel sangue (<0,2ng/ml di siero), latte (<2,2ng/ml), panna (<20ng/ml)
- Impedenza del muco vaginale
- Temperatura del latte
- Monitoraggio televisivo giorno e notte
- Podometri
- Calendario dei calori
- Iniezione sottocutanea del calore

Numero vacca 997 - Grafico lattazione



- Latte (8002)
- Cond.
- Att.

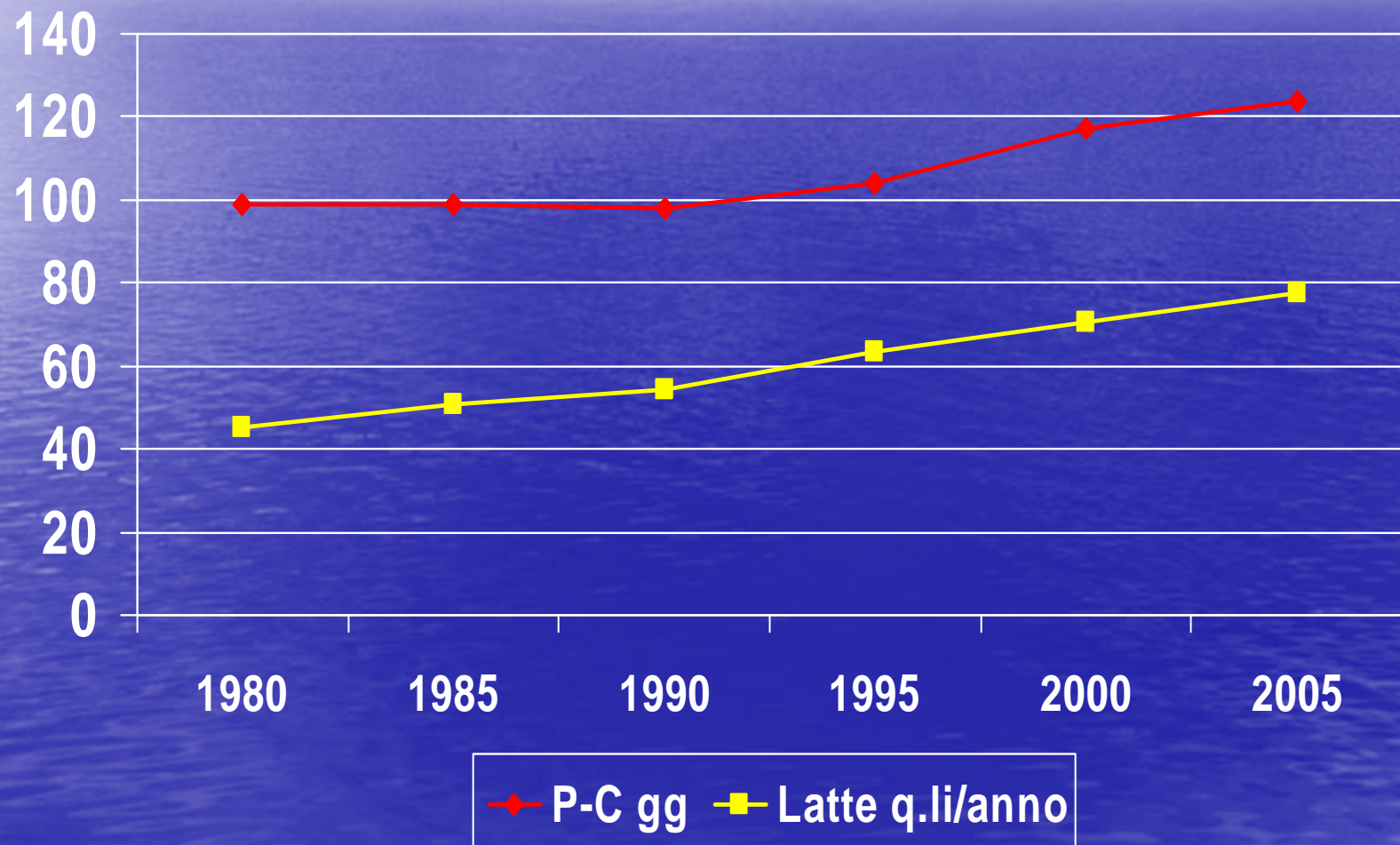




IMPORTANZA DI RILEVARE I CALORI

- Ogni calore perso dopo i 60gg dal parto, sono 60 euro persi per vacca all'anno!
- L'unica fase del ciclo riproduttivo della bovina che è variabile è l'intervallo parto-concepimento
- Il non rilevare i calori fa aumentare questo intervallo, e di conseguenza l'interparto
- Ogni giorno di interparto in più oltre i 12 mesi, comporta una minor produzione di 4-6kg di latte e 150gr di vitello
- Un giorno in più di intervallo parto-concepimento vuol dire 4,5euro in meno per vacca

EVOLUZIONE DEL PERIODO P-C



	1997	2015
Età Primo Parto (aa.mm.gg)	2.5.25	2.6.29
Giorni Parto-Prima inseminazione	87	101
Numero medio lattazioni	2,8	2,7
Parto Concepimento	117	137

Dati AIA

Perché è importante la riproduzione nell'allevamento della vacca da latte?

- Lunghezza media di lattazione
- Numero di lattazioni per vacca
- Numero di vitelli/e per vacca
- Spese veterinarie
- Stato sanitario della vacca

FATTORI INFLUENZANTI L'INTERPARTO

FISIOLOGICI:

- Involuzione uterina (12-56gg)
- Ripresa del ciclo ovarico

MANAGERIALI:

- Rilevamento dei calori
- Età del primo parto nelle manze

QUANDO FECONDARE LA VACCA NEL POST-PARTO?

- Calori anovulatori
- Calori silenti
- Nel primo mese: <40% di concepimenti
- Nel secondo mese 50-55% concepimenti
- Nei mesi successivi: circa 60%
- Per avere un interparto di 365gg l'animale deve aver concepito massimo all'80°g post-parto

INTERVALLO PARTO-COPERTURA	PROBABILITA' DI CONCEPIMENTO	INTERVALLO PARTO-PRIMA INSEMINAZIONE				
		11-31	32-52	53-73	74-94	95-115
11-31	40%	100				
32-52	55%	60	100			
53-73	62%	27	45	100		
74-94	65%	10	17	38	100	
95-115	68%	3	6	13	35	100
116-136	70%	1	2	4	11	32
137-157	70%		1	1	3	10
N.interv.fecond.per100 vacche		202,5	170,8	157,4	151,0	145,7
Periodo interparto		322	337	355	373	395